

Erfahrungsbericht für neue Doktorandinnen und Doktoranden

Vorwort

Dieses Dokument ist kein offizielles Dokument der FH Aachen. Es handelt sich um einen Erfahrungsbericht der Doktorandinnen und Doktoranden. Jedes Promotionsverfahren verläuft individuell und es gibt keine allgemeingültige Erfolgsstrategie. Diese Zusammenstellung der gängigsten Fragen und Problemstellungen kann daher nur als eine Art „Lessons Learned“ oder FAQ verstanden werden.

Kooperative Promotionen an Fachhochschulen sind schon lange keine Seltenheit mehr. Insbesondere die Angleichung der FH-Abschlüsse mit den universitären Abschlüssen unterstützt und erleichtert diese Promotionen. Das Promotionsstudium ist dabei für besonders leistungsfähige Absolvent:innen der Masterstudiengänge in Betracht zu ziehen. Die Motivation hierfür kann ganz verschieden sein:

Das Erlangen eines Doktorgrades ist die Grundlage für eine Karriere in der Wissenschaft, verbessert die beruflichen Chancen oder gibt die Möglichkeit sich für weitere Jahre als Student:in zu fühlen. Während eines zwei-bis siebenjährigen Promotionsstudiums wird zuerst angeleitet geforscht. Abgeschlossen wird es durch das Verfassen der Promotionsschrift (Dissertation), die eingereicht wird und somit das eigentliche Promotionsverfahren zur Erlangung des Doktorgrades eröffnet. Das genaue Verfahren ist dabei unterschiedlich und in den Promotionsordnungen der promotionsberechtigten Hochschule veröffentlicht.

Deutschlandweit beträgt die Abbruchquote von Promotionen ca. 50%. Dies ist nicht unbedingt auf Unvermögen der Doktoranden/innen zurückzuführen, sondern vielfach das Ergebnis der Unkenntnis typischer Hürden. Eine Auswahl dieser soll nachfolgend vorgestellt werden, in der Hoffnung angehenden Doktorand:innen Sicherheit zu geben und gegebenenfalls frühzeitig auftretende Probleme zu erkennen und zu korrigieren.

Vorweg seien hier einmal zusammengefasst die wichtigsten Bestandteile aufgelistet, die zum erfolgreichen Start einer Promotion benötigt werden:

1. Doktorvater/-mutter (Professor:in) **MIT** Promotionsrecht. Diese Rolle wurde in der Vergangenheit nur von universitären Professor:innen übernommen und wird nun auch von einigen FH-Professor:innen ausgefüllt.
2. Eine Stelle an der FH Aachen (Ausnahme Industriepromotion), welche in erster Linie die Promotionsumgebung bereitstellt (Anlagen, Labore, HiWis, Schließberechtigung, Arbeitsplatz etc.).
3. Promotionsthema
4. Finanzierung (je nach persönlicher Lebenssituation) – Hier ist die Stelle an der FH Aachen gemeint im Sinne einer Arbeitsstelle und der Lohnzahlung. Der Punkt 4. überschneidet sich in den meisten Fällen mit dem Punkt 2.

1. Auswahl Promotionsumgebung

Nach einem sehr guten Abschluss des Masterstudiums und dem Entschluss zu promovieren, steht die Überlegung bezüglich der Umgebung, in der die Promotion durchgeführt werden soll. Grundsätzlich sind hierbei öffentliche Forschungsinstitute (DLR, Max-Planck, ...), Hochschulen und private Unternehmen zu unterscheiden. Diese haben jeweils ihre eigenen Vor-, aber auch Nachteile. Eine kooperative

Promotion an der FH fällt dabei unter die Promotionsumgebung Hochschule. Die Vorteile sind eine abwechslungsreiche, offene, studentisch geprägte Umgebung und vergleichsweise kurze Distanzen zwischen unterschiedlichsten Fachgebieten. Nachteilig ist, dass neben dem Forschen im Allgemeinen, wie an den Universitäten auch, die Organisation und das Durchführen von Lehrveranstaltungen und Klausuren zu den Aufgaben von Doktoranden zählt und man darüber hinaus Ansprechpartner für die Studenten der Hochschule ist. Beides verlängert tendenziell die Dauer der Promotion. Dafür lernt man von Anfang an im eigenen Fachgebiet Wissen und Kenntnisse für Rezipienten mit unterschiedlichen Vorkenntnissen aufzubereiten und zu vermitteln.

2. Betreuende/r Professor:in

Sofern die Wahl auf eine kooperative Promotion an der FH Aachen gefallen ist, sollten im nächsten Schritt Professor:innen aus dem anvisierten Fachgebiet hinsichtlich des Interesses an der Betreuung einer kooperativen Promotion angesprochen werden. Fachliche Fähigkeiten, Vernetzung in der Wissenschaft und menschlicher Umgang dieser/s Professor:in sind zumeist aus der Studienzeit bekannt. Sofern dies nicht der Fall ist, gilt es sich unbedingt unter Studierenden des Fachbereichs bezüglich des/der anvisierten Professor:in umzuhören. Ein gutes Verhältnis zum/zur betreuenden Professor:in an der FH Aachen ist zwar formal für den Promotionsfortschritt nicht erforderlich, dennoch stellt die Betreuungsperson an der FH das wichtigste Bindeglied zur FH dar. Ein gutes Auskommen hinsichtlich geschlossener Vereinbarungen und Abkommen ist daher dennoch wichtig. Erfahrungsgemäß ist der studentische Werdegang als HiWi und später dann Wissenschaftliche/r Mitarbeiter:in (WiMi) an der FH oder der gängige Weg eine/n betreuenden Professor:in zu finden. In einigen Fällen kann dies jedoch auch von außerhalb bzw. über Ausschreibungen geschehen.

Professor:innen haben gewöhnlich ein Interesse daran, besonders leistungsstarke Absolvent:innen als Mitarbeiter:innen für ihre Labore zu gewinnen. Die Möglichkeit der kooperativen oder gar internen Promotion ist für sie ein gewichtiges Argument, denn die Tarifbindung der FH ermöglicht ihnen keinen Wettbewerb um Talente gegenüber privaten Arbeitgebern. Hinzu kommt, dass Doktorand:innen typischerweise besondere Motivation und zusätzliches Engagement zeigen. Es wird wie an der Universität oft erwartet, dass ein/e Doktorand:in erheblich mehr Stunden anwesend ist, als er oder sie bezahlt wird. Die Erstellung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen ist für Ungeübte ein sehr zeitaufwändiges Unterfangen. Für Labore, die keine Drittmittel einwerben können, sind Doktorand:innen, die aus Labormitteln für Lehraufgaben bezahlt werden, die oftmals einzige Möglichkeit zu forschen.

3. Finanzierung

Während der Promotion müssen sowohl Lebensunterhalt, als auch Forschungsausgaben finanziert werden.

Hierbei sind Drittmittelprojekte, Stipendien und Laborstellen zu unterscheiden.

Drittmittelprojekte stellen dabei den Königsweg auf der finanziellen Seite dar, da sowohl eine (volle) Mitarbeiterstelle den Lebensunterhalt für die Dauer des Forschungsprojektes (zumeist drei Jahre) sichert, einschließlich aller Sozialversicherungen, als auch Forschungsausgaben deckt. Dafür kann, sofern der Forschungsantrag nicht selbst geschrieben worden ist, das Promotionsthema nicht bestimmt werden, sondern ist extern vorgegeben und der Fortschritt der Arbeit

wird detailliert extern überwacht. Freie Entfaltung ist nur gering bis gar nicht möglich.

Laborstellen ergeben sich aus der Grundfinanzierung der Hochschule. Da hiermit real vorhandene Aufgaben der Hochschule, wie das Durchführen und Vorbereiten von Lehrveranstaltungen verbunden sind, kann neben der Promotion kaum mehr als eine Viertel Stelle besetzt werden, ohne dass die Promotionsdauer verlängert wird. Eine Viertel Stelle ist im Normalfall mit der Notwendigkeit weiterer Einnahmen zur Bestreitung des Lebensunterhalts verbunden.

Eine Möglichkeit hierfür ist ein Stipendium, beispielsweise von der DFG oder der Studienstiftung des deutschen Volkes. Diese setzen ein Projekt voraus, das innerhalb von 3 Jahren abgeschlossen werden kann. Die Themenstellung kann dafür frei vom Doktoranden gewählt werden.

Sowohl im Falle einer Laborstelle, als auch im Stipendium müssen die Forschungsausgaben aus anderen Quellen gedeckt werden. Von Seiten der FH Aachen stehen dafür pro Promotion 3000 € für Reisen und Ähnliches im Rahmen des Promotionskollegs zur Verfügung. Durch einen erfolgreichen K2-Antrag können weitere 25.000 € bereitgestellt werden.

Weitere Optionen können DFG-Großgeräteanträge sein oder das Einwerben von Unterstützung durch Firmen oder Stiftungen. Beides sind jedoch sehr beschwerliche, unsichere Lösungen, die im Voraus detailliert evaluiert werden müssen.

Der Optimalfall für den/die Doktoranden/in ist eine thematische Überschneidung von Projekt/Tätigkeitsdarstellung (Finanzierungsgrundlage) und dem Promotionsthema. Je mehr sich dies überschneidet, desto komfortabler ist die Einteilung zeitlicher und finanzieller Ressourcen (Anlagenzeit, HiWis, eigene Arbeitszeit, Materialbudget etc.).

4. Doktormutter und Doktorvater

Nachdem eine Möglichkeit der Finanzierung gefunden wurde, können promotionsberechtigte Professor:innen bezüglich der Forschungsidee angesprochen werden. Die Suche nach einer/m externen Betreuer:in ist oftmals eine große Hürde und gleichzeitig der wichtigste Schritt auf dem Weg zur Promotion (siehe oben). Die Schritte 1-3 erledigt zu haben, kann hierbei stark helfen.

Der/die betreuende Professor:in der FH Aachen hat oft kein eigenes Promotionsrecht, verfügt aber oftmals über sehr hilfreiche externe Kontakte. Wichtig ist, dass man von Anfang sowohl fachliches Interesse, als auch einen angenehmen Umgang miteinander erfährt. Auf Grund des Abhängigkeitsverhältnisses des Doktoranden sollte man die Möglichkeit suchen, weitere Doktorand:innen der/s externen promotionsberechtigten Professor:in kennenzulernen und Erfahrungen auszutauschen. Wichtige Faktoren sind: Existiert auch kurzfristig die Möglichkeit Rückmeldung, Hinweise oder Unterstützung zu bekommen? Werden die Doktoranden ernst genommen? Werden Vereinbarungen eingehalten?

Viele deutsche Hochschulen fordern zur Anmeldung des Promotionsstudiums umfangreiche Projektbeschreibungen und auch eine Promotionsvereinbarung, die beiden Seiten als Leitfaden für die weitere Zusammenarbeit dienen kann. Sobald alle formalen Voraussetzungen zur Promotion erfüllt sind, sollte die Anmeldung im Promotionskolleg NRW und Promotionskolleg der FH Aachen erfolgen.

5. Betreuung

Die Betreuung im Rahmen eines kooperativen Promotionsstudiums erfolgt zum einen durch die enge Rücksprache mit dem/der betreuenden FH-Professor:in und

zum anderen durch die kooperierende Professur einer Hochschule mit Promotionsrecht (Doktorvater oder -Mutter).

Während gewöhnlich ein enger Austausch mit dem/der FH-Professor:in vorliegt, ist es wichtig auch einen regen Austausch mit der Hochschule mit Promotionsrecht zu behalten. Es ist sehr empfehlenswert, dass dieser Austausch bereits in der Formulierung der Themenstellung und Forschungshypothese (siehe Punkt 6.) festgelegt ist und auch anschließend regelmäßig detaillierte Informationen über den Fortgang und Ergebnisse der Forschungsanstrengungen ausgetauscht werden. Das Vorhandensein eines Doktorvaters oder -mutter unterscheidet übrigens Forschung als wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in von Forschung als Doktorand:in. Der/ die Doktorand:in baut auf diese Weise Vertrauen hinsichtlich der Eigenständigkeit der Arbeit auf, es können frühzeitig wichtige Hinweise auf die Arbeitsweise gegeben werden und Anpassungen hinsichtlich der Untersuchungsziele gegeben werden. Es ist die Professur mit Promotionsrecht, die final über den Fortgang aller formalen Schritte im Promotionsverfahren entscheidet. Ein an der FH Aachen gängiges Promotionsmodell ist, dass der/die Doktorand:in an einer ggf. ausländischen Hochschule promoviert, aber weiterhin von Aachen aus arbeitet. Wenn die Betreuungspersonen seitens der FH Aachen, sowie der kooperierenden Hochschule mit Promotionsrecht gefunden sind, muss geklärt werden, ob dieses Modell allen Beteiligten bekannt ist und ob es so umgesetzt werden kann. Außerdem ist vorher zu klären welcher der betreuenden Professor:innen die aktive inhaltliche Betreuung übernimmt, damit es während der Promotion nicht zu Missverständnissen kommt.

6. Themenstellung und Forschungshypothese

Die Themenstellung und Forschungshypothese, die in den nächsten Jahren untersucht werden soll, muss frühzeitig klar schriftlich ausformuliert werden. Aus Erfahrung kann gesagt werden, dass sich diese im Laufe der Promotionszeit auf Grund der gesammelten Erkenntnisse aus den Untersuchungen noch ändern werden. Jedoch muss zu jeder Zeit des Promotionsstudiums exakt beschrieben sein, was das Forschungsziel ist.

Wichtig ist, dass dieses auch das Placet der Doktormutter/ des Doktorvaters erhält! Der/Die betreuende FH-Professor:in hat unter Umständen (geringfügig) andere Vorstellungen. Diese sind jedoch final nicht ausschlaggebend. Von dem/der Doktorand:in wird in diesem Fall verlangt, die Forschungsarbeiten so anzupassen, dass beide Professor:innen zufrieden sind, um sich dauerhaft die Unterstützung von beiden Seiten zu sichern.

7. Zeitplan

Zu Beginn der Promotionszeit sollte ein Zeitplan erstellt werden, der die nächsten Jahre in Arbeitspakete untergliedert und somit die geplante Forschung strukturiert. Auch dieser sollte nicht als starre Struktur betrachtet werden. Nichtsdestotrotz gibt jede Änderung hieran die Möglichkeit zu reflektieren, warum es hierzu gekommen ist und was dies für die Gesamtdauer und den Erkenntnisgewinn bedeutet. Es bietet sich an, am Ende jedes 1- bis 3-monatigen Arbeitspakets einen Forschungsbericht über die Ergebnisse und Erkenntnisse zu schreiben und diese in einer 10- bis 20-minütigen Präsentation den Betreuern und der Arbeitsgruppe vorzustellen. So sind die Daten für die Dissertationsschrift bereits aufbereitet, es gehen weniger Informationen über die Jahre verloren und es gibt eine zeitnahe Rückmeldung. Die Dissertationsschrift selbst sollte nicht erst nach Abschluss der letzten Untersuchungen erstellt werden. Eine begleitende Verschriftlichung der erzielten

Ergebnisse hat mehrere Vorteile. Sie reduziert den Arbeitsaufwand zum Ende der Promotion und die Forschungsergebnisse werden dann verschriftlicht, wenn sie noch „frisch“ sind.

8. Forschungslücke

Die abschließende Promotionsschrift soll eine Forschungslücke schließen und somit das gesammelte Wissen der Menschheit erweitern.

Zu Beginn der Promotionszeit muss die Forschungslücke definiert werden, die geschlossen werden soll. Hierfür ist eine umfangreiche Recherche in allen verfügbaren Datenbanken notwendig. Dies kann auch einen Aufenthalt an einer Fachbibliothek, wie beispielsweise der TIB in Hannover o.Ä. notwendig machen. Auf diese Weise können weitestgehend äußerst böse Überraschungen in Bezug auf den Neuigkeitswert im Rahmen der Begutachtung der Promotionsschrift vermieden werden.

9. Verfügbare Arbeitszeit

Doktorand:innen an der FH Aachen werden zum überwiegenden Teil einige Stunden in der Woche in die Lehre eingebunden. Dies kann die Betreuung von Abschlussarbeiten sein, aber auch das Durchführen von Übungen und Praktika oder das Vorbereiten von Vorlesungen. Dies kann durchaus als sinnvolle Fortbildung gesehen werden, kostet aber letztlich Zeit für die Forschung. 2 SWS bis 3 SWS können durch (unbezahlte) Mehrarbeit am Abend kompensiert werden, ab 6 SWS ist eine signifikante Verlängerung der Promotionszeit zu erwarten. Vereinbarte Arbeitszeiten sollten im Promotionsvertrag/ in der Betreuungsvereinbarung schriftlich festgehalten werden.

10. Arbeitsplatz

In allen Fachbereichen der FH Aachen sind anwesende Mitarbeiter:innen und Professor:innen jederzeit für Studierende und Kolleg:innen ansprechbar. Sehr zur Freude von Professor:innen und Studierenden, die in den nur teilzeitbezahlten Doktorand:innen eine ganzzeitig ansprechbare und anwesende Person sehen. Für die Doktorand:innen bedeutet dies jedoch eine stetige Ablenkung und das Unterbrechen von Gedankengängen, insbesondere im Vergleich zu Doktorand:innen an Forschungseinrichtungen. Eine Möglichkeit dies zu umgehen, ist halbtags zu Hause zu arbeiten und Arbeiten, die unumgänglich in der FH durchgeführt werden müssen, in die ruhigen Abendstunden zu verlegen.

11. Lebensplanung

Die Zeit des Promotionsstudiums zeichnet sich durch eine geringe, teils intermittierende Bezahlung und häufig sehr lange Arbeitszeiten (einschließlich Wochenendarbeit) aus. Dafür bekommt der/die Doktorand:in eine umfangreiche persönliche Weiterqualifizierung, hat häufig große Freiheiten und wird einschließlich durch die Führungserfahrung von HiWis und Abschlussarbeiter:innen für die Verantwortungsübernahme in Industrie und Forschung vorbereitet. Der durchschnittliche Verdienst von promovierten Absolvent:innen ist in der Praxis höher und es eröffnet einem die Möglichkeit eine Professur anzunehmen.

Trotz aller Zeitplanung und eventuell einer auslaufenden Finanzierung, stellt es jedoch keinen fest abgeschlossenen Zeitraum dar. Die Promotion dauert oft länger als geplant! Gründe können sein, dass die Untersuchungen mehr Zeit benötigen als geplant, das Verfassen der Dissertation länger dauert oder der Untersuchungshorizont erweitert wird. Nach Abgabe der Dissertation kann ein

weiteres Jahr bis zur Verteidigung vergehen und ein weiteres bis zur Verleihung des Doktorgrades. Auch wenn einem/er Doktorand:in am Ende der Dissertation von Seiten der FH Aachen eine Verlängerung der Stelle zu den bisherigen Konditionen angeboten wird, ist es notwendig selbst zu erkennen, wann das Promotionsstudium beendet ist und der nächste Karriereschritt zu gehen ist. An dieser Stelle ergeben sich viele Möglichkeiten für die nächste Arbeitsstelle. Diese reichen von einer Unternehmensgründung auf Basis der während des Promotionsstudiums gewonnenen Erkenntnisse, einer Anstellung in der Privatwirtschaft, einer Position in einer Forschungseinrichtung bis hin zu vielen weiteren Möglichkeiten. Gemeinsam haben sie, dass sich zumeist der Lebenswandel signifikant ändert, da die Arbeitszeiten geregelter und das Einkommen erheblich besser werden.

Die Entscheidung zu einer Promotion sollte bezüglich der Lebensplanung gründlich durchdacht sein, da man sich für einen Zeitraum von mehreren Jahren der Forschung und den oben genannten Arbeitsmustern verpflichtet. Darüber hinaus können sich die Lebensumstände während der Zeit so verändern, dass die anfängliche 50% Finanzierung nach den ersten Jahren nicht mehr ausreicht.